Drittel gelegenen sehr kleinen Seitenzahn gerade und zur Spitze konvergierend, hinter dem Seitenzahn zur Basis schwächer konvergierend; Vorderrand gerade abgeschnitten, Vorderecken nach vorn sehr schwach vorragend, äußerst fein leistenartig verdickt, nach hinten zu in eine sehr feine Spitze endend, nur $^1/_9$ des Seitenrandes einnehmend; Seitenrand vor dem Seitenzahn sehr fein gekantet und sehr fein gezähnt, hinter dem Seitenzahn doppelt stärker gekantet und feiner gezähnt; Hinterrand schwach bogenförmig, nicht ausgebuchtet, Hinterecken stumpfwinklig; Basalfurche wenig ausgeprägt, Basalgrübchen kaum sichtbar; vor dem Schildchen ein sehr feiner Keil, sehr fein und ziemlich dicht punktiert; Behaarung an den abfallenden Seiten etwas dichter, auf der Oberfläche sehr fein, dicht anliegend und von außen nach innen schief gekämmt.

Flügeldecken oval, stärker gewölbt, viel breiter als der Halsschild, mehr als dreimal so lang als dieser, an den Seiten ziemlich stark gerundet, zur Spitze schmal abgerundet, hinter der Basis so wie der Halsschild punktiert, die Punkte gegen die Spitze wie gewöhnlich feiner werdend. Beine ziemlich kräftig, rotgelb. Länge 2,4 mm.

Ein ♀ Exemplar von Herrn C. Koch in Starjy, Kermentschik (Donez) 15. X. 1941 erbeutet.

Type in Sammlung Georg Frey, München.

Leider bin ich nicht in der Lage die Artberechtigung auf Grund der männlichen Geschlechtscharaktere zu begründen.

Neue paläarktische Eumenes-Arten oder -Rassen.

(Hym., Vespidae, Eumenidinae.)

Von **P. Blüthgen**, Naumburg (Saale).

I. Untergattung **Eumenes** s. str.

1. **Eumenes coarctatus** (L.) subsp. **detonsus** n. ssp. ♂.

Von der Nominatrasse dadurch stark abweichend, daß die bei dieser vorhandene so charakteristische reichliche und lange abstehende Behaarung des 2. Sternites fehlt; Beborstung des 1. und 2. Tergites ziemlich kurz, die Behaarung der Thoraxoberseite merklich kürzer. Zeichnung: Fühlerschaft, Mesopleuren, Schildchen und Mittelsegment ohne gelbe Abzeichen, der dunkelgelbe Kopfschild nicht seitlich schwarz gesäumt, Stirn-

fleck und Stirnkiel und schmale Schläfenflecke gelb, die Pronotumbinde vollständig, aber beiderseits vom Mesonotum ausgeschnitten, Tergit 1 ohne Scheibenflecke, diejenigen des 2. Tergites klein, Tergite 1 bis 5 mit Endbinde, Sternite 2 und 3 mit vollständiger, 4 bis 6 mit abgekürzter Binde, Schienen der Hinterbeine außen nicht, innen wenig ausgedehnt gebräunt, Basitarsen licht rostgelb; im übrigen wie bei der Nominatrasse.

Holotypus: 1 ♂ vom Elburs-Gebirge (Meshediser, 6. 27., G. Heinrich leg.) im Zoolog. Museum in Berlin.

Einen Übergang zu dieser Rasse bildet 1 ♂ von Karly Dagh bei Beikos am Bosporus (11. VII. 26., H. Bischoff leg.) derselben Sammlung, bei dem das 2. Sternit außer der dichten, winzigen Unterbehaarung nur eine spärliche, sehr kurze Beborstung aufweist. Dieses Stück fällt dadurch auf, daß die Basalhälfte der Fühlerschaftunterseite gelb gefärbt ist, (was mir bei *coarctatus* ♂ sonst noch nie vorgekommen ist,) und das 2. Tergit eine tiefe und sehr dichte Punktierung aufweist, wie sie z. B. *pomiformis* (F.) besitzt, während man sie sonst häufig merklich flacher und zerstreuter findet.

2. Eumenes **turanicus** n. sp. ♀ ♂.

Diese Art steht zwischen *papillarius* (Christ) und *mediterraneus* Kriechb. und ist ihnen in der Färbung sehr ähnlich; von *mediterraneus* läßt sie sich sofort daran unterscheiden, daß der eingedrückte Endsaum des 2. Tergites nicht durchscheinend hellgelb, sondern (wie bei *papillarius*) braunschwarz und das Tergit selbst weniger gestreckt ist.

♀. Gesicht viel breiter und kürzer als bei *papillarius*, ähnlich *mediterraneus*, aber im Vergleich zu diesem mit flacherem Scheitel, schmalerer Augenausbuchtung und weniger gewölbter unterer Partie der Augenaußenränder. Behaarung von Kopf und Thorax wie bei *papillarius*, aber auf dem Kopfschild ganz anders, nämlich lang und struppig (oben am längsten, nach unten allmählig kürzer werdend.) Tergit 1 mit langer, 2 [ähnlich wie bei *pedunculatus* (Panz.),] mit an der Basis langer, nach hinten zu allmählich kürzer werdender abstehender Behaarung, Sternit 2 mit spärlicher und kurzer Beborstung. Punktierung: auf dem Mesonotum so grob wie bei *papillarius*, aber fingerhutartig dicht, (die linearen Zwischenräume nur hier und da glänzend,) auch auf dem Schildchen viel dichter als bei *papillarius*, (die Zwischenräume überwiegend kleiner als die Punkte), auf dem Mittel-

segment runzlig dicht, ebenso auf den Mesopleuren, wo die Zwischenräume erhabene längliche Maschen bilden, die schräg nach unten hinten verlaufen, auf dem Postpetiolus merklich gröber als bei *papillarius*, die Zwischenräume hier überwiegend kleiner bis viel kleiner als die Punkte, nur vorn hier und da bis punktgroß und glänzend, auf dem 2. Tergit viel stärker und viel dichter als bei *papillarius*, auf der Endpartie auch merklich stärker als bei südeuropäischen *mediterraneus*, die Zwischenräume nur vorn auf dem Tergit chagriniert und matt, im übrigen nur mit obsoleter Feinskulptur und glänzend, (das Tergit aber, ohne Lupe betrachtet, matt erscheinend.) Kopfschild: Ausschnitt wie bei *subpomiformis* m., aber die Seitenecken außen weniger deutlich zahnartig; seine Fläche auf glänzendem Grunde oben mit sehr dichter, feiner, auf der Endhälfte seitlich mit mikroskopischer, mitten mit feinerer und zerstreuterer Punktierung als oben, außerdem an der Basis mit dichter, ziemlich kräftiger, im übrigen mit zerstreuter, flacher Überpunktierung. Sternit 2 auf ziemlich glänzendem, obsolet chagriniertem Grunde mit sehr dichter, flacher, mikroskopischer Unter- und unregelmäßig verteilter, zerstreuter, ziemlich schwacher, flacher Überpunktierung. Färbung: An dem im übrigen schwarzen Körper sind gelb: Kopfschild, (mitten mit einer gezackten dunklen Längsbinde, die von der Basis bis zu $^{3}/_{4}$ der Länge hinabreicht; der freie Teil schwarzbraun gesäumt,) Stirnfleck, Stirnkiel, linearer Schläfenfleck, Vorderseite des Fühlerschaftes größtenteils, eine mäßig breite Querbinde des Pronotums, ein Fleck auf dem oberen Abschnitt der Mesopleuren, 2 sehr kleine Flecke des Schildchens, eine breite Binde des Hinterschildchens, schmale vertikale Bindenstreifen der Mittelsegmentrückwand seitlich, auf dem 1. Tergit eine breite, vorn mitten keilförmig ausgeschnittene Endbinde und 2 ansehnliche Scheibenflecke, auf dem 2. Tergit eine mitten sehr breite, nach den Seiten stark geschweift-verschmälerte, vorn mitten schmal viereckig ausgeschnittene Endbinde und 2 mit dieser längs dem Seitenrand linear verbundene große Scheibenflecken, auf dem 3.—5. Tergit breite Binden, auf dem 6. Tergit ein großer, vorn mitten keilförmig eingeschnittener Fleck, auf der Unterseite des 1. Segments breite Endbinden der Paratergite und des Sternites, auf Sternit 2—5 mitten stark vorspringende, seitlich schmale Binden, die Enden der Schenkel (III hinten ganz wenig, unten etwa $^{1}/_{6}$, II hinten $^{2}/_{3}$, vorn knapp $^{1}/_{2}$, I hinten etwas mehr als $^{1}/_{2}$, unten und vorn etwa $^{1}/_{2}$), die Schienen (III

innen am Ende licht rostbraun gefleckt.) Tarsen rostbraun, Basitarsus II und III lichter, I gelb mit rostgelber Tönung; Oberkiefer schwarz mit rötlichen Zähnen; Oberlippe dunkel rötlichbraun; Endglied der Fühlergeißel am Ende unten schwach gebräunt; Flügeldecken gelb, Flügel nur sehr schwach gebräunt, Basalzelle am Ende rostgelblich getönt, Adern und Mal rötlich gelbbraun.

♂. Gesicht queroval; Kopfschild nach der Basis zu merklich weniger schmal als bei *papillarius* ♂, der rundlich-stumpfwinklige Ausschnitt nicht viel breiter als die gebogene Mittelpartie der Basalbegrenzung des Kopfschildes, (bei *papillarius* viel breiter als letztere;) Geißelglied 2 fast doppelt so lang wie breit, Endglied der Fühlergeißel kurz, (noch nicht bis zur Mitte des 9. Geißelgliedes reichend,) im Profil viel weniger gebogen und basal viel dünner als bei *mediterraneus* ♂, viel dünner, spitzer und gerader als bei *papillarius* ♂. Kopfschild außer der zerstreuten, langen Beborstung mit dichter, kurzer, silberweißer Unterbehaarung, die ihn, von vorn gesehen, weiß bereift erscheinen läßt, (diese weiße Pubeszenz viel dichter und kürzer als bei *papillarius* ♂;) Beborstung des 1. und 2. Tergites viel kürzer als bei *papillarius*. Überpunktierung der Kopfschildbasis schwach. Färbung wie beim ♀, jedoch mit folgenden Abweichungen: Kopfschild ganz gelb, innere Orbita unmittelbar über seiner Basis und neben den Fühlergruben gelb gefleckt; Unterseite des Fühlerschaftes bis zum Ende gelb; Oberkieferspitze rostgelb; Endglied der Fühlergeißel rötlichbraun, Unterseite der beiden vorhergehenden Glieder wenig ausgedehnt ebenso gefärbt; Mesopleuren und Schildchen ohne, Seiten des Mittelsegments mit sehr geringer (nur ganz unten) gelber Zeichnung; Tergit 6 und Sternit 6 mit abgekürzter Binde, Tergit 7 und Sternit 7 schwarz; Schienen III nicht gefleckt, Tarsen gelb, vorletztes Glied rostgelblich, Krallenglied bräunlich rostgelb.

Größe: wie *pedunculatus* (Panz.)

Typus: 1 ♀ von Utsch-Tjube (Alai-Gebirge, 2370 m, 10. X. 90, Conradt leg.), Allotypus: 1 ♂ von Burchan (Turkestan), beide im Zoolog. Museum in Berlin.

3. **Eumenes mediterraneus** Kriechb.

Die Durchsicht des Bestandes der Staatssammlung in München, der die Typen dieser Art enthalten muß, ergab, daß der Autor weder die einzelnen Stücke mit Namenzetteln versehen,

noch Typen bezeichnet hat. Nach der Beschreibung („Ent. Nachrichten" V. 1879. pg. 85) lagen dieser Stücke von „Bozen, Haslach, Görz, Dalmatien, Montpellier, Barcelona, Palästina und Lybische Wüste" zu Grunde. Davon lassen sich nur folgende Exemplare aus dem Material sicher herausfinden: 2 ♂♂ von „Palästina" (ohne genauere Angabe), 1 ♂ von „Barbaya, Lybien, Exp. Kohl" und 1 ♂ von „Dalmatien, coll. Sturm", [allerdings stammt die Bezettelung der letztgenannten beiden Stücke von E. Clément (Innsbruck), der vor Jahren die Hymenopteren der Staatssammlung geordnet hat.] Im übrigen enthält das Material — außer 2 ♀♀ 2 ♂♂ aus Sizilien, von Frey-Geßner gesammelt, und 1 ♂ aus „Tirol, Kriechb. leg.", (sämtlich von Clément so bezettelt,) 2 ♂♂ von Cuenca (Kastilien) und 1 ♂ von Konia (Anatolien), — 10 Stücke (5 ♀♀ 5 ♂♂), die nur mit Ziffern versehen sind, welche auf einen Sammlungskatalog verweisen, 4 Stücke (2 ♀♀ 2 ♂♂) ohne jede Bezettelung und 1 ♂ mit einem gedruckten Zettel „coll. Sturm". Von den 10 numerierten Stücken ließen sich lt. Mitteilung von Herrn Dr. W. Forster an Hand der Kriechbaumer'schen Tagebücher nur 1 ♀ als von Gastein und 2 ♀♀ 3 ♂♂ als von San Remo stammend identifizieren, während die Herkunft der übrigen 4 Stücke leider nicht festzustellen ist, weil die entsprechenden Tagebücher anscheinend abhanden gekommen, jedenfalls nicht aufzufinden sind. Da der Fundort „Gastein" nicht stimmen kann, weil *mediterraneus* nördlich des Alpenkammes nicht vorkommt, bleibt also der Fundort von 5+4+1 Stücken, die zu den Typen gehören, ungeklärt. In dem Verbreitungsgebiet, zu dem die Fundorte Bozen, Haslach, Görz und Dalmatien gehören, bildet *mediterraneus* eine einheitliche Rasse, während die ägyptischen und palästinensischen Exemplare zu einer durch ihre abweichende Behaarung gekennzeichneten Rasse gehören. Ich bezeichne deshalb als Lectoholotypus das ♂ mit der Bezettelung „Dalmatien, coll. Sturm".

Bei dieser Rasse hat der Kopfschild eine dichte Behaarung von knapp mittlerer Länge, die gleichmäßig lang ist und nur oben meistens von längeren Haaren überragt wird; das 2. Tergit zeigt, im Profil gesehen, nur an der Basis und in der Endkonkavität der Scheibe abstehende Borsten, im übrigen eine äußerst kurze Behaarung.

In dem großen Verbreitungsgebiet der Art ist die Behaarung recht variabel; bei den Populationen aus Ägypten, Palästina, Syrien und Mesopotamien ist der Kopfschild sehr kurz

und durchaus gleichmäßig lang, (oben ohne längere Haare,) behaart und entbehrt das 2. Tergit der längeren Beborstung an der Basis und am Ende. Stücke von den Pityusen (Ibiza und St. Augustin) sind auffällig groß. In allen Fällen ist *mediterraneus* aber sofort daran zu erkennen, daß die stufenartig eingedrückte Endpartie des 2. Tergites durchscheinend hellgelb ist, während sie bei allen anderen europäischen *Eumenes* (s. str.) schwarzbraun gefärbt ist. Durch dieses Merkmal lassen sich z. B. Exemplare mit stark reduzierter gelber Zeichnung ohne weiteres identifizieren. Es erscheint verwunderlich, daß es von den früheren Autoren übersehen worden ist.

Der nördlichste bisherige Fundort, den ich in „Deutsch. ent. Zeitschr." 1938 pg. 487 mitgeteilt hatte, nämlich Donja Lendava (Südsteiermark), hat sich verschoben, denn Prof. H. Bischoff hat *mediterraneus* inzwischen am Neusiedler See aufgefunden (1 ♀ von Neusiedel, 17.—19. VIII. 1940, im Berliner Zoolog. Museum).

Kriechbaumer hat 2 vermeintliche Varietäten von *mediterraneus* beschrieben:

1. var. *Heri*: „Clypei macula media nigro, scutello, mesopleuris et metanoto totis nigris. ♂. (coll. Sturm)."

Dieses Stück konnte ich unter dem Münchener Sammlungsmaterial entdecken, es erwies sich als ein ♂ von *pomiformis* (F.).

2. var. *Neesi*: „Pronoti fascia in lineam medio interruptam et maculas 2 laterales divisa, scutello, mesopleuris, metanoto et segm. primo (margine excepto) totis nigris. ♂. (coll. Sturm)."

Dieses Exemplar war noch nicht aufzufinden. Nach der Beschreibung handelt es sich aber ohne Zweifel um ein ♂ von *coarctatus* (L.).

4. **Eumenes pedunculatus** (Panz.) subsp. **turanus** n. ssp. ♀.

Behaarung und Skulptur wie bei einem ♀ der Nominatrasse; Tergit 2 bis auf eine zerstreute, feine, flache Punktierung der Basis seitlich und der Endpartie unpunktiert. Alle Zeichnungen (statt gelb) elfenbeinweiß; so gefärbt sind eine schmale, gebogene Basalbinde des Kopfschildes, Stirnkiel, Stirnfleck, Schläfenfleck, eine sehr schmale, seitlich abgekürzte Pronotumbinde, eine unterbrochene Binde des Hinterschildchens, eine Randbinde der Flügeldecken, eine schmale Endbinde des 1. Tergites, eine ziemlich schmale, mitten nur wenig ausgerandete Binde und 2

kurze und schmale Scheibenflecke des 2. Tergites, schmale Binden der Tergite 3—5 (auf 3 etwas, auf 4 mehr, auf 5 stark seitlich abgekürzt, auf 5 auch mitten schmal unterbrochen,) eine seitlich jäh verschmälerte Binde des 2. Sternites; (Fühlerschaft, Mesopleuren, Schildchen, Mittelsegment und Sternite 3 ff. also ohne helle Abzeichen, Tergit 1 ohne Scheibenflecke.) Beine rostgelb, die Basalhälfte der Schienen mehr gelb, Basis der Schenkel fast bis zur Hälfte schwarz, Krallenglieder der Tarsen II, III braun. Fühlergeißel lang: Glied 2 etwas mehr als dreimal so lang wie am Ende breit, 3 um $^3/_4$, 4 um $^1/_2$, 5 etwas länger als breit, 6 so lang wie breit, die folgenden kürzer als breit.

Holotypus: 1 ♀ von „Turan (Baikal)" in der Sammlung von Dr. von Schultheß (Eidgenöss. Techn. Hochschule in Zürich).

5. **Eumenes pomiformis** (F.) subsp. **barbatulus** n. ssp. ♀♂.

Wie die Nominatrasse, aber die Behaarung des Kopfschildes wie bei *pedunculatus* (Panz.); die Sternite 3 ff. bei beiden Geschlechtern anscheinend nie gelb gezeichnet.

Typus: 1 ♀ von Pombal (Portugal) (O. Lundblad leg.); Allotypus: 1 ♂ ebendaher, beide im Reichsmuseum in Stockholm. Paratypen und Alloparatypen: einige weitere Exemplare ebendaher in demselben Museum und c. m., ♀♀ ♂♂ von Albarracin (Prov. Teruel, Spanien) und ♂♂ von Cuenca (Prov. Cuenca, Spanien) in der Zoolog. Staatssammlung in München, 1 ♀ von Barcelona in der Sammlung von Dr. von Schultheß (Zürich), 2 ♀♀ aus dem Valle de Ordesa (Prov. Huesca) im Zool. Museum in Berlin, 1 ♀ von Badou (Camargue) in der Sammlung von Herrn Hertzog (Straßburg), 1 ♂ von Digne (Basses Alpes) in München, ♀♀ ♂♂ von Aritzo (Sardinien) und von der Insel Capraia im Museo Civico di Storia Naturale in Genua, 1 ♀ 2 ♂♂ von Mallorca in der Schultheß'schen Sammlung und c. m. 1 ♀ von Mogador (Dr. R. Meyer leg.) c. m., 1 ♀ von La Calle (Algerien) im Zool. Museum in Berlin und 2 ♂♂ von Gabes (Tunesien) in der Schultheß'schen Sammlung und c. m.

Nach diesen Fundorten hat diese Rasse eine ausgesprochen westmediterrane Verbreitung.

6. **Eumenes kaschgaricus** n. sp. ♂.

Kopfschild gelb; Oberlippe, Stirnkiel und Stirnfleck, kleiner Fleck der inneren Orbita unmittelbar am Kopfschild, Unter-

und (außer ganz oben) Vorderseite des Fühlerschaftes, eine breite Pronotumquerbinde und das Hinterschildchen goldgelb; orangegelb sind schmale Schläfenstreifen, ein unsymmetrischer Fleck auf dem Schildchen, die Flügeldecken, breite vertikale Streifen beiderseits der Rückwand des Mittelsegments, breite Endbinden auf Tergit 3 und 4, eine schmalere, seitlich abgekürzte Binde auf Tergit 5, das ganze 2. Sternit (mit Ausnahme der schwarzen Basalquerfurche) und das durchscheinende stufenförmig eingedrückte Ende des 2. Tergites; hell orangerot sind die hintere Hälfte des Petiolus, 2 große, einander stark genäherte, innen abgerundete Flecke vorn und eine sehr schmale Endbinde des Postpetiolus des 1. Tergites, die ganze Unterseite des 1. Segments (außer ganz vorn) und das ganze 2. Tergit außer der Basis (schmal) und einer seitlich abgekürzten, vorn unregelmäßig konvex begrenzten, hinten mitten spitz ausgezogenen schwarzen Querbinde etwas hinter der Mitte; Hüften und Schenkelringe braun, erstere orange gefleckt, Beine im übrigen orangegelb, Schenkel III an der Basis mit schmalem braunem Ring, Krallenglieder rostgelb; Oberkiefer braunschwarz mit rostgelber Spitze; Fühlergeißel schwarz, das Endglied rostgelb, die beiden vorhergehenden rostbräunlich; Flügel im Basaldrittel gelblich; im übrigen gebräunt, Adern hinter der Flügelwurzel rostgelb, im übrigen dunkelbraun, Mal dunkel gelblichbraun; Körper im übrigen schwarz.

Behaarung auf Kopf (einschließlich der Schläfen) und Thorax dicht und lang, struppig, blond, auf dem Kopfschild sehr kurz und dicht, weißlich; Behaarung des 1. und 2. Tergites wie bei mitteleuropäischen *pomiformis*, Sternit 2 mit spärlicher, äußerst kurzer Pubeszenz.

Im übrigen ergeben sich die Merkmale dieses ♂ aus seiner nachstehenden Vergleichung mit *tripunctatus* (Christ) ♂, mit dem es wegen seiner ähnlichen Färbung verwechselt werden könnte: Form des Gesichtes, des Kopfschildes und seines Ausschnittes sowie des Endgliedes der Fühler ungefähr ebenso; Gestalt des 2. Segments ebenso, aber die Endlamelle des Tergites länger; Punktierung der Stirn viel dichter, (die Zwischenräume linienschmal, nicht glänzend, bei *tripunctatus* deutlich und glänzend,) und etwas schwächer, die des Mesonotums etwas schwächer, namentlich vorn, und runzlig dicht; Flügeldecken sehr dicht sehr fein punktiert, (bei *tripunctatus* punktos;) Punktierung des 1. Tergites eher noch etwas dichter (runzlig dicht) und auf dem Post-

petiolus auch merklich gröber, auf dem 2. Tergit an der Basis zwar ebenso grob wie bei *tripunctatus*, aber weniger dicht, im übrigen viel weitläufiger und viel flacher, auf der Endpartie ebenfalls so zerstreut, bei *tripunctatus* dagegen hier runzlig dicht; Skulptur des Kopfschildes und des 2. Sternites nicht verschieden. Größe: 16 mm.

Holotypus: 1 ♂ von Kaschgar im Zoolog. Museum in Berlin.

2. Untergattung **Delta** (Sss.) Bequaert.

1. **Eumenes indetonsus** Mor. ♂ (neu).

Die Deutsch-Russische Alai-Pamir-Expedition 1928 hat aus dem Pamirgebiet außer 3 ♀♀ (Jaman-tal im Murgab-Becken, 3700 m, 28. VII. 28; Maz, 3580 m, 15. VIII. 28; Mus-Kol in den Nördlichen Pamiren, 4200 m, 14. VII. 28) auch das bisher nicht bekannte ♂ dieser Art in 1 Exemplar mitgebracht, vgl. Bischoff in den „Entom. Ergebnissen" dieser Expedition (Mitt. Zool. Mus. Berlin 16. Bd., 2. Heft, 1930, pg. 222).

Das ♂ hat dieselbe ungewöhnlich lange, struppige Behaarung von Kopf, Thorax, Tergit 1 und 2 und Sternit 2 wie das ♀, sie bedeckt auch den Kopfschild bis unten, dessen Fläche außerdem eine sehr dichte, winzige, silberweiße Tomentierung aufweist. Das Gesicht ist etwas kürzer als bei *arbustorum* (Panz.) ♂, nach unten stärker verschmälert, und der am Ende gerade abgeschnittene Kopfschild ist etwas kürzer und am Ende etwas schmäler. Das Endglied der Fühlergeißel ist auf der distalen Hälfte im Profil viel dünner als bei *arbustorum* ♂ und reicht bis zur Basis des 9. Geißelgliedes. Der Basitarsus II ist ungefähr wie bei *arbustorum* ♂ geformt, die äußere (vordere) und die innere (hintere) Seitenlinie einander fast parallel (distal ganz wenig konvergierend), erstere an der Basis abgerundet eingebogen; die äußere Fläche ist, wie bei *arbustorum* ♂, dachförmig; der Basitarsus I ist außen fast dreimal so lang wie am Ende breit, also viel länger als bei *arbustorum* ♂, aber deutlich robuster und breiter als bei *Sicheli* Sss. ♂. Das 7. Sternit trägt dieselbe anliegende, gescheitelte, rostgelbe Beborstung wie bei *arbustorum* ♂. An der Fühlergeißel ist nur das 2. Glied unterseits (zu $^2/_3$) gelbbraun, alles übrige (einschließlich des Endgliedes) braunschwarz.

Bei diesem Stück ist die Kopfschildbasis seitlich schwarz, die Oberkiefer sind schwarz mit rostgelber Endhälfte, Schild-

chen, Pleuren, Mittelsegment, Tergit 7 und Sternite 3 ff. entbehren gelber Zeichnung, das 1. Tergit hat keine Scheibenflecke.

Alles übrige wie beim ♀. Größe: 21 mm.

Allotypus: 1 ♂ aus dem Ak-baital-Tal (Nördliche Pamire, 4060 m) (W. F. Reinig leg. 16. VII. 28) im Zoolog. Museum in Berlin.

Beiträge zur Kenntnis der Zygaenen Südosteuropas. (Lep.)

Von Otto **Holik**, Heidelberg.[1])

IV.

Zygaena (Thermophila Hbn.) meliloti Esp.

Diese Art scheint im ganzen Gebiete überall nur lokal und teilweise auch nur seltener vorzukommen. Von einzelnen Autoren wird dies ausdrücklich hervorgehoben. Auch weisen die spärlichen Literaturangaben darauf hin. Von den dalmatinischen Inseln, aus Montenegro, Albanien und aus der Türkei liegen überhaupt keine Meldungen über das Vorkommen der Art vor. Aus Griechenland wird sie in dieser Arbeit erstmalig erwähnt. In Altserbien dürfte sie aber höchstwahrscheinlich doch vorkommen, trotzdem sie von dort nicht gemeldet wird.

Das mir vorliegende Material läßt erkennen, daß von Kärnten bis nach Bulgarien und Griechenland eine Reihe von Rassen fliegt, die als gemeinsames Merkmal ein mehr oder weniger breites Marginalband und eine dunkle, nicht aufgehellte Unterseite des Vorderflügels haben. In der Flügelform, Flügelspannung, Dichte der Beschuppung, Intensität und Ton der Färbung, Breite des Marginalbandes und der Behaarung des Thorax sind größere Unterschiede zwischen den einzelnen Populationen vorhanden. Die Breite des Marginalbandes nimmt nach Südosten

[1]) Vgl.: Mitteilungen der Münchener Entomologischen Gesellschaft, Jahrg. 26. 1936. S. 165; Jahrg. 27. 1937. S. 1, 126; Jahrg. 29. 1939. S. 55, 173. Zu dem bisher bearbeiteten Material sind noch Ausbeuten aus dem Alibotuš-Gebirge von Dr. K. Eller-München und aus dem Wardar-Gebiet von F. Daniel-München und Dr. W. Forster-München hinzugekommen. Die seit Erscheinen des 3. Teiles dieser Arbeit erfolgte Verschiebung der politischen Grenzen innerhalb des Balkangebietes wurden der Einheitlichkeit wegen nicht berücksichtigt. Ich gedenke, einem wahrscheinlich erforderlichen Nachtrag zu dieser Arbeit eine Verbreitungskarte beizufügen, auf welcher dann die Grenzverschiebungen beachtet werden sollen.